



ÖSTERREICHISCHES  
PATENTAMT

Ⓒ Klasse: 77 C, 006  
Ⓔ Int.Cl.: A 63 C 005/12

Ⓘ OE PATENTSCHRIFT Ⓜ Nr. 336 460

Ⓣ Patentinhaber:

FISCHER GESELLSCHAFT A.B.H. IN RIED IM  
INNKEIS (OBERÖSTERREICH)

Ⓜ Gegenstand:

MEHRSCHICHTENSKI

Ⓜ Zusatz zu Patent Nr.

Ⓜ Ausscheidung aus:

Ⓜ Ⓣ Angemeldet am: 1975 05 26, 3986/75

Ⓜ Ⓣ Ausstellungspriorität:

Ⓜ Ⓜ Ⓣ Unionspriorität:

Ⓜ Ⓜ Beginn der Patentdauer: 1976 08 15

Ⓜ Ⓜ Längste mögliche Dauer:

Ⓜ Ⓜ Ausgegeben am: 1977 05 10

Ⓜ Ⓜ Erfinder: HIEBLINGER RUDOLF ING. IN RIED IM INNKEIS  
(OBERÖSTERREICH).

Ⓜ Ⓜ Abhängigkeit:

Ⓜ Ⓜ Druckschriften, die zur Abgrenzung vom Stand der Technik in Betracht gezogen wurden:  
DT-AS 1131577, DT-OS 2014025, DT-OS 2054952,  
DT-OS 2124061

Die Erfindung betrifft einen Mehrschichtenski mit einem oberen und einem unteren, den Kern abdeckenden Gurt, entlang dessen Längsränder Profilkanten vorgesehen sind, die in Abstand vom Gurt eine Deckschicht bzw. Lauffläschenschicht tragen.

- Die Herstellung von Skiern erfolgt vorwiegend durch Verbundlamine, wobei vor allem Kunststoff-Kerne und Metallamine unter Zuhilfenahme elastischer Kleber verleimt werden. Skier dieser Art sind vielfach bekannt und werden vor allem unter Einwirkung von Wärme bei Verwendung duroplastischer Klebstoffe zusammengesetzt. Obwohl dieses Verfahren der Verbindung der einzelnen Skiteile an sich einfach ist, gab es Probleme bei der Auswahl der Kleber und der Beschaffenheit der damit zu verbindenden Bestandteile, berücksichtigt man, daß der Ski häufig extremen Belastungen, bedingt durch die zu vollbringende Leistung des Skiläufers, seine Fahrweise und nicht zuletzt auch durch hohe Temperaturschwankungen ausgesetzt ist.

- Es ist weiters bekannt, Skikonstruktionen mit einem skelettartigen Grundaufbau zu versehen, der mit einer Kunststoffmasse zu einem Skikörper ausgegossen bzw. ausgeschäumt wird. Ein solcher skelettartiger Grundbau besteht, wie die deutsche Offenlegungsschrift 2014025 zeigt, aus Seitenwandungen und einem sie verbindenden, allenfalls mit Durchbrechungen versehenen, sich über die Skibreite erstreckenden Steg, welcher bodenseitig oder in einer Mittelzone verläuft. Nachteilig bei diesen Skiern ist vor allem die aufwendige Herstellung des skelettartigen Grundbaus.

- Schließlich ist durch die deutsche Offenlegungsschrift 2054952 ein geschichteter Ski mit einem Kunstschaumstoffkern sowie oberen und unteren Deckplatten bekannt geworden, wobei der Kern in Längenabständen ineinander im Querschnitt H-förmige Verstärkungsprofile mit durchbrochenen Wänden aufweist. Bei diesen Profilen verlaufen die Schenkel parallel zu den Seitenwangen und der Steg parallel zur Laufssole in der Mittelzone des Skis. Abgesehen von den nicht befriedigenden Laufeigenschaften des Skis bestehen ebenso wie bei dem Ski der vorangehend beschriebenen Konstruktion Probleme mit der Anbringung der Stahlkanten.

- Die Erfindung hat zur Aufgabe, die Schaffung von Maßnahmen zur einfachen Lösung aller dieser Probleme und schlägt zur Erreichung des gesteckten Zieles bei einem Ski der eingangs beschriebenen Art erfindungsgemäß vor, daß beide Gurte mit über ihre gesamte Länge verteilten Durchbrechungen versehen sind und daß der Kern aus einem schäumbaren Kunststoff besteht, welcher die Löcher beider Gurte durchsetzend die Räume zwischen den Gurten und der ihnen gegenüberliegenden Deck- bzw. Lauffläschenschicht ausfüllt und die Gurte mit den Schichten sowie den Kanten verbindet. Bei diesem Ski werden die vorzüglichen Laufeigenschaften des Mehrschichtenskis ausgenutzt, von welchem die erfindungsgemäße Konstruktion ausgeht, verbunden mit dem Vorteil einer besonders einfachen Herstellung, bei welcher durch das Ausschäumen, wie sich überraschender Weise herausstellte, alle Bestandteile einschließlich der Stahlkanten miteinander zufriedenstellend verbunden werden.

- Weitere Einzelheiten der Erfindung werden an Hand der Zeichnungen näher erläutert, in welchen zwei Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Skis dargestellt sind. Es zeigen Fig.1 einen Querschnitt einer erfindungsgemäßen Ausführungsform des Skis und Fig.2 einen Querschnitt einer zweiten Ausführungsform des Skis innerhalb einer Form, in welcher der Skikern ausgeschäumt wird.

- Der Ski nach Fig.1 besteht aus einem Skikern —1—, einem oberen und einem unteren Gurt —2 bzw. 3—, Stahlkanten —4A, 4B—, einer Lauffläschenschicht —5—, einer Deckschicht —6— und Oberkanten —7A, 7B—.

- Die Gurte —2, 3— erstrecken sich über die gesamte Breite des Kernes —1— zwischen diesem und den Kanten —7A, 7B bzw. 4A, 4B— und besitzen Löcher —8—, die über die gesamte Länge der Gurte beliebig verteilt sein können.

- Sowohl die Oberkanten —7A, 7B— als auch die Stahlkanten —4A, 4B— sind im Querschnitt L-förmig und sitzen mit ihrem längeren Schenkel, der in bekannter Weise, z.B. aufeinanderfolgende, randseitig offene runde Aussparungen aufweist, am Gurt —2 bzw. 3— auf, während der Raum zwischen den kürzeren Schenkeln durch die Lauffläschenschicht —5— bzw. die obere Deckschicht —6— ausgefüllt ist, so daß sowohl zwischen Gurt —2— und Deckschicht —6— als auch zwischen Gurt —3— und Deckschicht —5— ein Raum —9— entsteht, welcher, wie später näher beschrieben, beim Ausschäumen des Kernes —1— einschließlich der Löcher —8— von der schäumenden Masse ausgefüllt wird, wodurch eine formschlüssige Verankerung zwischen Skikern —1— und den Gurten —2, 3— hergestellt wird und die außerhalb der Gurte liegenden Bauteile durch den Schaumkunststoff fest mit dem Grundkörper verbunden werden.

- Eine einfache Lösung zur Befestigung der Oberkante zeigt Fig.2, an Hand welcher auch das Herstellungsverfahren näher erläutert wird. Bei dieser Ausführungsform des Skis ist eine Profil-Oberkante —7A', 7B'— gewählt, die im wesentlichen L-förmigen Querschnitt mit längeschlitztem, am Skikern —1— zur Auflage gelangendem Schenkel —10— aufweist.

- Die Herstellung dieses Skis kann in folgender Weise vor sich gehen: Durch eine randseitige Aussparung —13—, einer zum Ausschäumen des Skikernes bestimmten Form —12— werden aufeinanderliegende die Lauffläschenschicht —5—, die Stahlkanten —4A, 4B— und der untere tragende Gurt —3— in ihren Gebrauchslagen festgehalten.

- Am andern, der Aussparung —13— abgekehrten Rand der Form —12— ist ein Absatz —14— vorgesehen, auf welchen der obere tragende Gurt —2—, nachdem die Profil-Oberkanten —7A', 7B'— auf dessen Längsränder mit ihren Schlitzten —11— aufgesteckt wurden, aufgesetzt wird. Schließlich wird die obere Deckschichte —6—, welche den von den nach oben abstehenden Schenkeln der Oberkanten —7A', 7B'— begrenzenden Raum ausfüllt, aufgesetzt, die Form geschlossen und der Innenraum ausgeschäumt. Wie bereits früher erwähnt, dringt der den Kern —1— bildende Schaum durch die Löcher —8— in die Räume —9— und alle Poren zwischen den Auflageflächen der einzelnen Bestandteile, so daß diese auch ohne ein Vorverkleben miteinander fest verbunden werden, so daß der Zusammenbau der Skiteile in einem äußerst einfachen und wenig aufwendigen Verfahren zufriedenstellend durchgeführt werden kann.
- Selbstverständlich können im Rahmen der Erfindung verschiedene konstruktive Abänderungen vorgenommen werden. So können die laufseitigen Stahlkanten —4A, 4B— nach der Art der Oberkanten —7A', 7B'— mit einem geschlitzten, auf den unteren Gurt —3— aufgesteckten Schenkel versehen sein. Schließlich besteht die Möglichkeit, die obere Schicht —6— durch einen Lacküberzug, eine Lackschicht, eine Vergußmasse od.dgl. zu ersetzen.

# PATENTANSPRUCH:

- Mehrschichtenski mit einem Kern, einem oberen und einem unteren, den Kern abdeckenden Gurt, entlang dessen Längsränder Profilkanten vorgesehen sind, die in Abstand vom Gurt eine Deckschichte bzw. Lauffläschenschichte tragen, dadurch gekennzeichnet, daß beide Gurte (2, 3) mit über ihre gesamte Länge verteilten Durchbrechungen (8) versehen sind und daß der Kern (1) aus einem schäumbaren Kunststoff besteht, welcher die Löcher beider Gurte (2, 3) durchsetzend die Räume (9) zwischen den Gurten (2, 3) und der ihnen gegenüberliegenden Deck- bzw. Lauffläschenschichte (6 bzw. 5) ausfüllt und die Gurte (2, 3) mit den Schichten (5, 6) sowie den Kanten (7A, 7A', 7B, 7B' bzw. 4A, 4B) verbindet.

(Hiezu 1 Blatt Zeichnungen)

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Ausgegeben am 10. Mai 1977

1 Blatt

Patentschrift Nr. 336 460

Klasse : 77 c, 6

Int.Cl.<sup>2</sup>.: A 63 C 5/12

FIG. 1

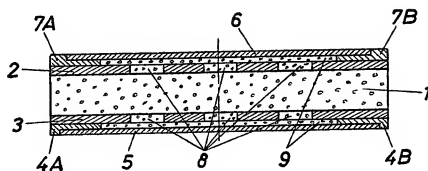


FIG. 2

